

PCTORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
Bureau international

D3

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : A61K 7/06, 7/043	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 95/05146 (43) Date de publication internationale: 23 février 1995 (23.02.95)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR94/00979</p> <p>(22) Date de dépôt international: 4 août 1994 (04.08.94)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 93/09957 13 août 1993 (13.08.93) FR</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: OURY, Jean-Pierre, Maurice [FR/FR]; 35, rue Marbeuf, F-75008 Paris (FR).</p> <p>(74) Mandataires: BERNASCONI, Jean etc.; Cabinet Bernasconi et Vigier, 13, boulevard des Batignolles, F-75008 Paris (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: CA, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale. Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si de telles modifications sont reçues.</i></p>
(54) Title: COMPOSITION AGAINST HAIR LOSS AND BRITTLE NAILS		
(54) Titre: COMPOSITION CONTRE LA CHUTE DES CHEVEUX ET LA FRAGILITE DES ONGLES		
(57) Abstract		
Hair loss composition of the digestive administration type, preferably for oral administration, characterized in that it is comprised of, in effective amounts, one and preferably a plurality of constituents: inositol; dry sesame extract and/or millet extract; spirulina or "issegue" algae; zinc; magnesium; with preferably the following constituents; sulphured amino-acids; vitamins; trace minerals.		
(57) Abrégé		
Composition contre la chute des cheveux à administration digestive, de préférence par voie orale, caractérisée en ce qu'elle comprend, en quantités efficaces, un, et de préférence plusieurs des constituants: inositol, sésame extrait sec et/ou extrait de millet, spiruline ou algue issegué, zinc, magnésium, avec de préférence, les constituants suivants: acides aminés soufrés, vitamines, oligo-éléments.		

BEST AVAILABLE COPY

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	Brsil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

COMPOSITION CONTRE LA CHUTE DES CHEVEUX
ET LA FRAGILITE DES ONGLES

5 La présente invention a trait à une composition destinée à empêcher ou ralentir la chute des cheveux et également traiter les ongles fragiles et cassants.

10 Un grand nombre de compositions à administration topique ont déjà été proposées pour empêcher ou ralentir la chute des cheveux. Des régimes alimentaires ou des suppléments ont également déjà été proposés. Les résultats sont généralement décevants.

Il existe donc le besoin d'une composition présentant une efficacité certaine et la présente invention se propose de fournir une telle composition, dont l'innocuité soit en même temps assurée.

15 L'invention a pour objet une composition à administration digestive pour le traitement des phanères, notamment contre la chute des cheveux et la fragilité des ongles, caractérisée en ce qu'elle contient une dose efficace de l'un, au moins, des constituants suivants :

inositol, sésame (extrait sec), millet (extrait), extraits d'algues (spiruline ou issegué), zinc et magnésium.

5 La posologie journalière d'inositol est, de préférence, comprise entre 3 g et 300 mg. On préfère des posologies de 600 mg à 1 g environ. La composition est de préférence répartie en doses permettant d'atteindre ces quantités en une à trois prises par jour, de préférence au moment des repas.

10 La composition, administrée, de préférence par voie orale, peut comprendre, de préférence, en quantités efficaces, deux, au moins, des éléments suivants et de façon préférée la plupart ou tous les six éléments :

- inositol
- sésame extrait sec et, éventuellement, extrait
15 de millet
- spiruline ou algue issegué ou extraits d'algues équivalentes
- zinc (sulfate ou autre)
- magnésium (chlorure ou autre)
- 20 - et, de préférence, des acides aminés soufrés, de préférence DL-méthionine, et/ou L-cystine et/ou cystéine.

De préférence, la composition peut, en outre, comprendre d'autres éléments actifs, notamment des vitamines
25 et des oligo-éléments. Parmi ces composants on préfère les suivants, seuls ou en combinaison :

- vitamine B6
- vitamine E
- acide pantothénique
- 30 - vitamine H
- acide folique

- vitamine B12
- levure de bière
- fer
- lithium (gluconate)
- biotine.

5

Ces éléments ont, d'une part, une action propre dans l'arrêt de la chute des cheveux, mais aussi d'autre part, une action favorisant l'effet des autres constituant de la composition.

10

Il est préféré que la composition contienne de l'inositol et au moins l'un des constituants : sésame, millet, spiruline ou isségué, et de préférence également du zinc et/ou du magnésium assimilables.

15

Par quantités efficaces, au sens de la présente invention, on entend des quantités qui soient, au minimum, d'un ordre de grandeur compatible avec les quantités qui sont données dans l'exemple détaillé ci-dessous, et, de préférence, supérieures au dixième de ces dernières. Une limite supérieure pour les quantités efficaces n'est pas indiquée car elle n'est pas critique, étant entendu qu'il faut évidemment éviter les surdosages, les seuils de surdosage étant d'ailleurs connus ou manifestement évidents pour les différents composants de la composition.

20

Par composition selon l'invention on entend également les compositions similaires dans lesquelles un ou quelques composants sont remplacés par des équivalents ayant sensiblement la même fonction.

25

L'inositol est un constituant de toutes les cellules aussi bien dans le règne animal que végétal. Sa formule chimique est identique à celle des sucres simples ($C_6H_{12}O_6$), mais les atomes sont disposés de manière

30

différente. Une carence en inositol provoque chez les souris la perte de leurs poils; et les souriceaux voient leur croissance stoppée. Chez l'homme cela peut se traduire par l'apparition de calvitie.

5 Les extraits de sésame et de millet, de préférence sous forme d'extrait sec, et dont les fonctions sont complexes, favorisent la croissance des cheveux.

La spiruline ou l'isségué, obtenues à partir de l'algue, ont des effets similaires.

10 Le magnésium est un oligo-élément majeur dont la carence accélère le processus de vieillissement, l'atrophie du tissu conjonctif, la chute des cheveux.

15 Le zinc est un oligo-élément essentiel dans l'équilibre de l'organisme, qui joue un rôle important dans le métabolisme du glucose.

20 Un défaut en zinc provoque des troubles de la croissance (nanisme) ; les cheveux et les ongles poussent mal ; on peut observer des tâches blanches sous les ongles. Les cheveux se dépigmentent, blanchissent et deviennent fragiles et cassants. Un traitement au zinc favorise la repigmentation du cheveux.

25 Les acides aminés soufrés sont, de préférence, les suivants : D.L.-Méthionine, L(+)-Cystéine HCL et L-Cystine, acides aminés soufrés qui contribuent à la croissance et à la formation des cheveux et des ongles.

30 Les vitamines sont nécessaires pour le métabolisme du follicule pileux. Les oligo-éléments qui agissent comme des catalyseurs et des régulateurs favorisent la vitalité et la pigmentation du cheveu, et l'élaboration des ongles. Enfin les acides aminés soufrés sont nécessaires à la formation du cheveu.

La vitamine B6, dont la pyridoxine en est la principale forme biochimique, est indispensable à l'ensemble du métabolisme des protéines et des acides aminés et à la synthèse des acides nucléiques.

5 Sa carence chez l'animal entraîne un arrêt du développement et l'apparition de troubles nerveux.

L'homme en hypovitaminose devient dépressif, et il peut présenter des signes de confusion mentale, de polynévrite, et de la séborrhée. De plus le processus de
10 vieillissement est accéléré.

La vitamine C est un excellent régulateur du métabolisme.

Ses fonctions sont multiples : c'est la vitamine anti-infectieuse qui agit aussi sur le vieillissement
15 cellulaire et sur les acides aminés. Elle active de nombreux enzymes et exerce un effet protecteur contre les carences des autres vitamines : A, B1, B2, D, E, acide pantothénique, biotine, acide folique.

La vitamine E est un anti-oxydant majeur pour la
20 prévention du vieillissement et la fécondité. On l'utilise traditionnellement dans des cas de stérilité, de troubles du tissu conjonctif, et de la cicatrisation de la peau.

L'acide pantothénique (B5) est un catalyseur très important. Il n'agit qu'en présence de biotine et d'acide
25 folique. Il se trouve dans le lait, des fruits et légumes, la levure, les ovaires de poisson, les oeufs.

Sa carence chez le rat provoque un retard de croissance, une dépigmentation des poils, une inflammation de la peau.

30 La vitamine H ou biotine est une vitamine soufrée peu soluble. Sa carence chez l'animal se manifeste par une

dégénérescence de la peau, du pelage, de la musculature. Chez l'homme on a pu observer une dermite desquamative séborrhéique, des parésthésies et une irritabilité nerveuse.

5 L'acide folique est transformé dans le foie de l'homme en sa forme active, l'acide folinique, en présence de vitamine C et de vitamine B12. Il joue un rôle important dans la croissance et la reproduction cellulaire. Avec la vitamine B1 il intervient dans la synthèse des acides nucléiques. Sa carence se manifeste par des troubles de la
10 croissance et de l'ossification et des lésions de la peau et des muqueuses.

La vitamine B12 joue un rôle important dans la synthèse des acides aminés et elle est indispensable à l'élaboration des acides désoxyribonucléiques (ADN).

15 La levure de bière est particulièrement riche en vitamine H et combat le blanchissement du cheveux.

Le fer est un oligo-élément essentiel qui active les molécules d'oxygène, d'hydrogène et d'azote. Sa carence provoque, entre autres troubles, le blanchissement et la
20 chute prématurée, des cheveux. De plus les ongles deviennent cassants et fragiles.

Le lithium, sous forme de traces, est choisi pour son action sur la perméabilité cellulaire et favorise l'entrée du magnésium et du calcium.

25 De préférence, la composition rassemble la totalité des éléments essentiels dans une unique formulation.

De préférence la formulation pour l'administration orale est effectuée sous forme de capsules ou de gélules.

30 La dose de composition par gélule est de préférence de l'ordre de 100 à 800 mg, et plus

préférentiellement de 400 mg.

On va maintenant donner un exemple, non limitatif, de réalisation d'une composition selon l'invention, composition susceptible d'être contenue à l'intérieur d'une seule gélule.

5

10

15

20

25

- inositol	150	mg
- sésame extrait sec	95	mg
- DL méthionine	55	mg
- L cystéine HCL	55	mg
- spiruline ou algue issuégué	40	mg
- levure de bière	15	mg
- extrait de millet entier	25	mg
- vitamine B6	5	mg
- vitamine C	5	mg
- acide pantothénique (B5)	1	mg
- vitamine H	0,025	mg
- acide folique	0,010	mg
- vitamine B12	0.001	mg
- L cystine	5	mg
- chlorure de magnésium	25	mg
- fer S.D.	1	mg
- vitamine E	3	mg
- sulfate de zinc	3	mg
- lithium (gluconate)	0,002	mg

Tous les composants sont disponibles d'une façon générale dans le commerce.

30

Le traitement arrêtant ou supprimant la chute des cheveux en utilisant la composition selon l'invention, comporte, de préférence, un traitement d'attaque, par exemple deux mois, par exemple, par l'absorption de 3 gélules deux fois par jour au cours des repas. La phase

d'entretien prévoit l'absorption de deux gélules deux fois par jour pendant au moins trois mois. Une cure de cinq mois est recommandée.

Un autre exemple est :

5

FORMULE

	Inositol	230 mg
	Vitamine B6	0,2 mg
	Vitamine C	2,5 mg
	Vitamine E	1 mg
10	Acide pantothenique	0,5 mg
	Vitamine H	0,015 mg
	Acide folique	0,025 mg
	Levure de bière	10 mg
	Extrait de sésame	45 mg
15	Extrait de millet entier	10 mg
	Spiruline	24 mg
	Gluconate de magnésium	14,5 mg
	Sulfate de zinc	2,237 mg
	Fer SD gluconate	1 mg
20	DL méthionine	28 mg
	(+) cystéine HCl	28 mg
	cystéine	3 mg

25

Chaque gélule contient 400 mg.

Posologie : 4 gélules matin et midi, traitement de 3 mois.

REVENDEICATIONS

1. Composition pour le traitement des phanères, notamment contre la chute des cheveux et la fragilité des ongles, caractérisée en ce qu'elle contient une dose efficace de l'un, au moins, des constituants suivants :
5 inositol, sésame (extrait sec), millet (extrait), extrait d'algue (spiruline ou isségué), zinc, et magnésium.

2. Composition selon la revendication 1 caractérisée en ce qu'elle comprend, en quantités efficaces
10 plusieurs des éléments suivants :

- inositol
- sésame extrait sec et/ou extrait de millet
- spiruline ou algue issegué ou extrait d'algues équivalentes
- 15 - zinc
- magnésium
- acides aminés soufrés, de préférence DL-méthionine et/ou L-cystine et/ou L-cystéine.

3. Composition selon la revendication 2, caractérisée en ce qu'elle comporte de l'inositol, au moins l'un des constituants sésame, millet, spiruline ou isségué, et de préférence du zinc et/ou du magnésium.
20

4. Composition selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en qu'elle compore des vitamines et oligo-
25 éléments.

5. Composition selon l'une des revendications 1 à 4 comprenant au moins l'un ou plusieurs, et de préférence la totalité des composés suivants :

- 30 - vitamine B6
- vitamine E
- acide pantothénique

10

- vitamine H
- acide folique
- vitamine B12
- levure de bière
- fer
- méthionine
- L-cystine
- biotine
- lithium (gluconate).

5

10

6. Composition selon la revendication 5,

comprenant :

15

20

25

30

- inositol	150	mg
- sésame extrait sec	95	mg
- DL méthionine	55	mg
- L cystéine HCL	55	mg
- spiruline ou algue isségué	40	mg
- levure de bière	15	mg
- extrait de millet entier	25	mg
- vitamine B6	5	mg
- vitamine C	5	mg
- acide pantothénique (B5)	1	mg
- vitamine H	0,025	mg
- acide folique	0,010	mg
- vitamine B12	0.001	mg
- L cystine	5	mg
- chlorure de magnésium	25	mg
- fer S.D.	1	mg
- vitamine E	3	mg
- sulfate de zinc	3	mg
- lithium (gluconate)	0,002	mg

7. Composition selon l'une des revendications 1 à

6, rassemblant la totalité des constituants essentiels dans une formulation unique.

8. Composition selon l'une des revendications 1 à 7, conditionnée sous forme de gélule.

5 9. Composition selon l'une des revendications 1 à 8 sous forme de dose de 100 à 800 mg, notamment 200 à 400 mg.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 94/00979

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 A61K7/06 A61K7/043

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	AU,A,617 661 (P. F. KOTAI) 25 August 1988 see claims 1-19 ---	1
A	EP,A,0 382 619 (L'OREAL) 16 August 1990 see claims 1-21 ---	1
A	EP,A,0 147 282 (BIOSCULPTURE INTERNATIONAL) 3 July 1985 see claims 1-7 ---	1
A	SEIFEN-OELE-FETTE-WACHSE, vol.103, no.17, 27 October 1977 pages 483 - 484 T. KUNZMANN 'Pflegemittel für die Nägel' page 483, right-hand column -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 December 1994

Date of mailing of the international search report

22.12.94

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

WILLEKENS, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/FR 94/00979

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
AU-A-617661	05-12-91	AU-A- 1208288	25-08-88
EP-A-0382619	16-08-90	LU-A- 87449	19-09-90
		AU-B- 619077	16-01-92
		AU-A- 4917090	16-08-90
		CA-A- 2009607	09-08-90
		JP-A- 3020214	29-01-91
		US-A- 5171577	15-12-92
EP-A-0147282	03-07-85	FR-A- 2556217	14-06-85

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 CIB 6 A61K7/06 A61K7/043

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 A61K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	AU,A,617 661 (P. F. KOTAI) 25 Août 1988 voir revendications 1-19 ---	1
A	EP,A,0 382 619 (L'OREAL) 16 Août 1990 voir revendications 1-21 ---	1
A	EP,A,0 147 282 (BIOSCULPTURE INTERNATIONAL) 3 Juillet 1985 voir revendications 1-7 ---	1
A	SEIFEN-OELE-FETTE-WACHSE, vol.103, no.17, 27 Octobre 1977 pages 483 - 484 T. KUNZMANN 'Pflegemittel für die Nägel' *Page 483, colonne de droite, sous -----	1

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

6 Décembre 1994

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

22. 12. 94

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tél. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

WILLEKENS, G

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Internationale No

PCT/FR 94/00979

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
AU-A-617661	05-12-91	AU-A- 1208288	25-08-88
EP-A-0382619	16-08-90	LU-A- 87449	19-09-90
		AU-B- 619077	16-01-92
		AU-A- 4917090	16-08-90
		CA-A- 2009607	09-08-90
		JP-A- 3020214	29-01-91
		US-A- 5171577	15-12-92
EP-A-0147282	03-07-85	FR-A- 2556217	14-06-85

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.